



**PURIFICADOR DE AIRE MODULAR MULTIFASE  
Mod. WIN DS-120/220/320/500**

**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**



## 1. Información general de seguridad

Léalo antes de comenzar.

Las instrucciones de seguridad y los consejos son útiles para su seguridad personal. En estas instrucciones los puntos de seguridad están expresados con la lista de símbolos que aparecen a continuación:



El símbolo de exclamación en el triángulo atrae la atención respecto a los daños potenciales. Se usa siempre en asociación con uno de los conceptos que aparecen más abajo:

**Peligro:** Indica peligro de muerte, heridas graves o daños materiales remarcables si no toma las medidas de precaución adecuadas.

**Aviso:** Significa que se puede dar el caso de muerte, heridas serias o daños materiales remarcables si no se toman las medidas de precaución adecuadas.

**Atención:** Indica que se pueden dar heridas leves o daños materiales si no se toman las medidas de seguridad adecuadas.



Indica que contiene información importante sobre el uso correcto del producto o avisos especiales que requieren una atención especial.

### 1.1 Instrucciones generales de seguridad

La mejor prevención es la atención y la prudencia



Lea y respete los avisos precedidos por este símbolo:

- Respete los procedimientos de instalación, uso y mantenimiento del equipo como se indica en el manual
- Guarde este manual para futuras consultas, no lo deje expuesto a la luz directa del sol.
- El equipo de purificación debe ser alimentado con una corriente alterna de 220/230 voltios. El usuario debe verificar que la tensión de la red eléctrica es el adecuado.
- Evite que personal no cualificado manipule la unidad.
- Después de sacar el equipo de la caja, el usuario debe comprobar que esté íntegro. En caso de duda, diríjase directamente a personal cualificado.
- No deje partes del envoltorio en manos de niños.
- Si la unidad se dañó por culpa de un fuerte golpe, por ejemplo, una caída al suelo, es necesario comprobar cada parte inmediatamente. Si hay deformaciones en la estructura, errores de funcionamiento o fallos en algún componente, diríjase al servicio técnico.

- No instale el equipo en lugares expuestos a las inclemencias del tiempo, o en atmósferas agresivas o explosivas si la unidad no ha sido diseñada para ello.
- Asegúrese de la eficiencia del micro interruptor, póngalo bajo la supervisión del bonete (abierto-cerrado).  
El sensor eléctrico forma parte de la unidad de entrelazado.
- 
- Antes de proceder a realizar tareas de mantenimiento o limpieza, desconecte la unidad
- El uso de un aparato electrónico conlleva la observancia de algunas normas fundamentales:
  - a) No debe tocarlo con las manos húmedas o mojadas
  - b) No debe tocarlo con los pies descalzos
  - c) No deben usarlo los niños o personas discapacitadas



Las pegatinas que indican peligro o que muestran una recomendación, no deben quitarse

- La unidad debe someterse a revisiones periódicas. El mantenimiento no debe llevar a cabo reparaciones inadecuadas. Lleve a cabo reparaciones de acuerdo con la información que encontrará en este manual.
- Sólo personal cualificado debe llevar a cabo tareas de mantenimiento y/o reparación.

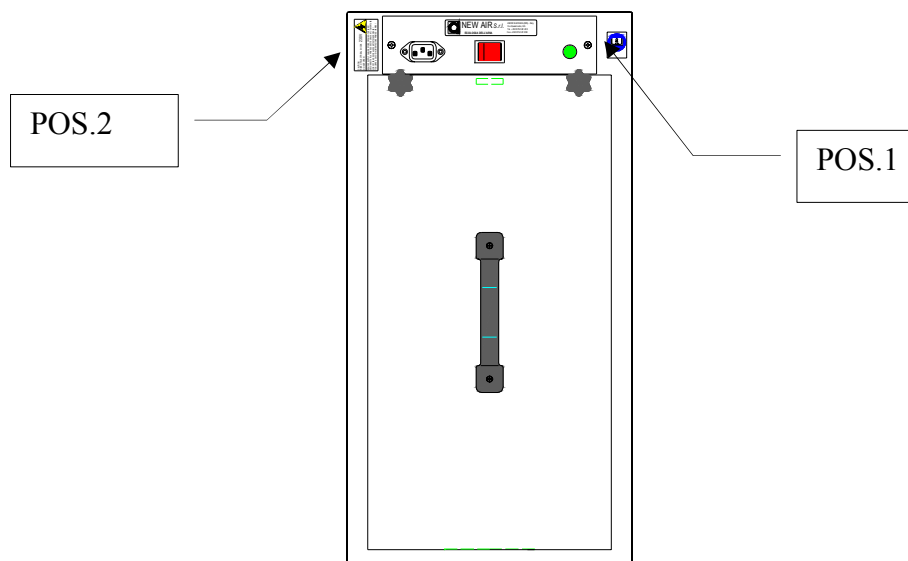


- Lea las instrucciones con detenimiento antes de poner en marcha la unidad.
- Asegúrese de que ha entendido las instrucciones y respételas
- Asegúrese de que el equipo ha sido instalado de acuerdo con el manual y respetando la normativa vigente
- El vendedor debe permitir aquellas intervenciones en la unidad que se refieran al profesional instalador, que siempre debe respetar la regulación de prevención de riesgo.
- Esta aplicación está destinada para su uso de acuerdo con lo descrito en el manual de uso y mantenimiento.
- El uso de la aplicación fuera de lo descrito puede tener las siguientes consecuencias:
  - Peligro para las personas
  - Obstruir el correcto funcionamiento del aparato
  - Riesgo de destrucción de objetos y posesiones materiales del usuario.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de accidente si es consecuencia de un uso incorrecto o de:
  - Neutralización o modificación de las advertencias de seguridad.
  - Uso del aparato sin cumplir las recomendaciones
  - Modificación del equipo sin previo acuerdo con el fabricante
  - Uso de un control remoto diferente al indicado para la unidad
  - Uso de accesorios diferentes a los que provee el fabricante o distribuidor oficial.
  - Uso del aparato para propósitos diferentes a los estipulados.

## 1.2 Símbolos de seguridad

símbolo	significado	Norma correspondiente
	Lea las instrucciones antes de empezar a usar el aparato	ISO 7000-0491119
	Atención, el aparato está en tensión	

### 1.2.1 Localización de los símbolos de seguridad en la unidad



## **2. AUTODECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL APARATO**

El fabricante declara bajo su responsabilidad que:

El aparato denominado Purificador de aire electrónico modular serie DS

Al que se refiere la siguiente declaración, está destinado a ser incorporado en una unidad que deberá constituir un dispositivo autónomo (máquina) de aspiración de humo/polvo que deberá responder a las siguientes directivas CEE:

- Directiva de maquina 98/37/CE y sucesivas modificaciones.
- Directiva EMC 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/68 CEE
- Directiva Baja Tensión 73/23/CEE con modificación del 93/68/CEE

Asimismo, el depurador cumple con las siguientes cláusulas de las normas europeas:

EN12100-1: Seguridad de la máquina, conceptos fundamentales de diseño, terminología. Metodología de la base.

EN12100-2: Seguridad de la máquina, conceptos fundamentales de diseño, especificaciones y principios técnicos.

EN60204-/A1: Seguridad de la máquina, equipamiento electrónico de la máquina. Parte 1: Requisitos generales.

EN954-1: Seguridad de la maquinaria

EN294: Seguridad de la maquina, distancia de seguridad para impedir el contacto de las zonas peligrosas con las partes superiores.

EN1088: Seguridad de la máquina. Dispositivo de interbloqueo asociado al carter. Principio de diseño y selección.

EN50081-2 Compatibilidad electromagnética-

EN50082-2 Compatibilidad electromagnética

CEI EN 60335-1 Seguridad del aparato electrodoméstico y similar

CEI EN 60335-2-65 Requisitos específicos para el depurador de aire

Declaramos que no está permitido poner en marcha la máquina a menos de que la misma, haya estado fabricada y declarada según las disposiciones de la directiva 98/37 CE y sus sucesivas actualizaciones.

### 3. Descripción de las funciones generales

El modulo filtrante DS trata la polución presente en el aire de modo selectivo mediante una filtración compuesta.

El caudal de aire a depurar se inserta en el módulo y es sometido a las diversas fases de filtración.

El módulo filtrante consta de un filtro electrostático, equipado con un prefiltro en malla de aluminio, y bajo pedido específico, un post filtro de fibra sintética o un post filtro de carbón activo.

La depuración del aire que se obtiene del sistema es de tipo compuesto y consiste en: una primera filtración mecánica seguida de una electrostática y finalmente de una mecánica (bajo pedido).

El prefiltro (mecánico) tiene la función de tratar las partículas más gruesas, como el polvo, esporas, pelos de animales y otras partículas en suspensión, siendo, a la vez, un distribuidor uniforme del caudal de aire a depurar por el filtro electrostático y mejorar la fase de filtración que viene a continuación, a través de dicho filtro.

El filtro electrostático basa su funcionamiento en el principio de la precipitación electrostática: el efecto producido por la alta tensión aplicada a la célula que crea un campo electrostático el cual a la vez carga positivamente las partículas contenidas en el aire entrante, atrayéndolo sobre una placa de masa captante de polaridad diversa. Este filtro es de alta eficacia, hasta 95% en aire con una humedad relativa superior al 80%.

El filtro de fibra sintética tiene las funciones de retener las partículas más finas. Este filtro se puede sustituir por un filtro de carbón activo, para eliminar los olores (estos filtros no están incluidos)

Cada filtro está dispuesto de su propio espacio en una estructura metálica equipada con una puerta frontal para el acceso al circuito electrónico.

Estos depuradores de aire son modulares han sido diseñados como unidades mono funcionales, pero se puede diseñar una central de tratamiento de aire a su medida.

Aplicaciones:

- Implantación de ventilación centralizada

- Instalación de climatización centralizada

Tratamiento de humos en la industria y en la restauración

- En oficios de soldadura

El módulo filtrante puede ser equipado, bajo pedido, con accesorios opcionales.



**Fig. II**

### **3.1 Normas técnicas de referencia**

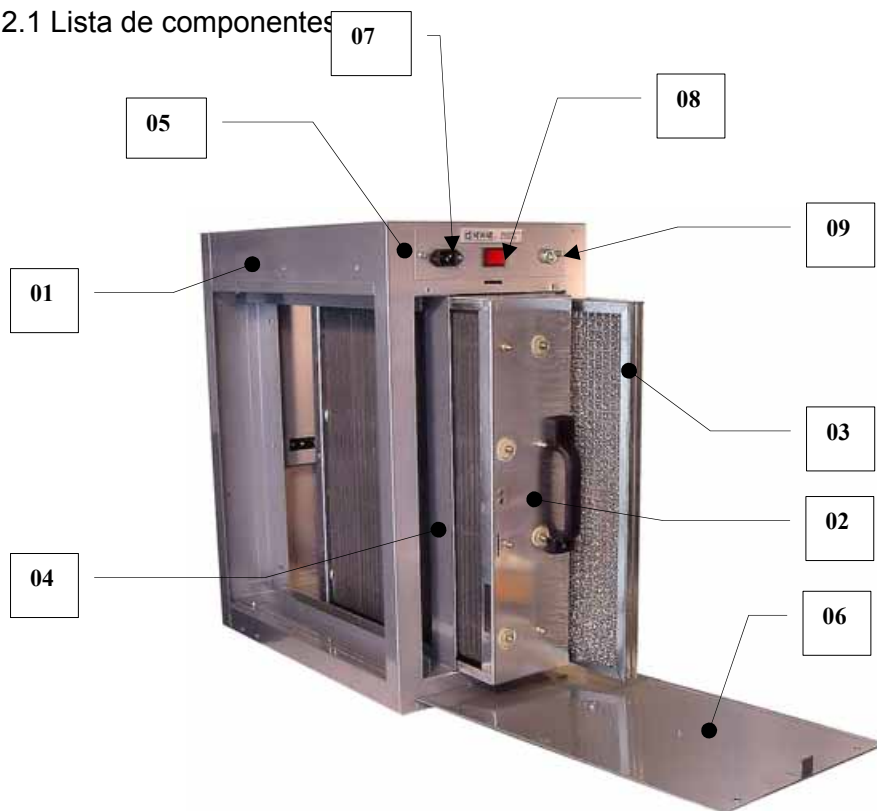
La unidad cumple con las normas técnicas que se muestran debajo, con la Directiva Comunitaria 98/37y con las subsecuentes modificaciones y revisiones.

<p><b>EN12100-1</b> Seguridad de la maquinaria Conceptos básicos, principios generales de diseño, terminología y metodología básica</p> <p><b>EN121100-2</b> Seguridad de la maquinaria Conceptos básicos, principios generales de diseño, principios técnicos y especificaciones</p> <p><b>EN 60204-1/A1</b> Seguridad de la maquinaria Parte eléctrica. Parte 1 requisitos generales</p> <p><b>EN954-1</b> Seguridad de la máquina</p> <p><b>EN 294</b> Seguridad de la maquinaria Distancias de seguridad para prevenir el alcance a zonas peligrosas con las prótesis superiores.</p> <p><b>EN 1088</b> Unidades de interconexión con o sin vigilante de bloqueo</p>	<p><b>EN50081-2</b> Compatibilidad electromagnética</p> <p><b>EN50082-2</b> Compatibilidad electromagnética</p> <p><b>EN 60335-1</b> Seguridad de aplicaciones domésticas</p> <p><b>EN 60335-2-65</b> Requisitos especiales para depuradores de aire</p> <p><b>CEI EN 60335-1</b> Seguridad de los aparatos electrodomésticos y similares</p> <p><b>CEI EN 60335-2-65</b> Requisitos específicos para la depuración del aire</p> <p><b>Directiva 2002/95/CE (RoHS)</b> Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en el aparato eléctrico.</p> <p><b>Directiva 2003/108/CE</b> que modifica la directiva 2002/96/CE (RAEE).Reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos</p>
--	---

## 2.2 Descripción general de la unidad

La unidad está formada por diversos componentes como se muestra en la figura III. Estos componentes caracterizan la funcionalidad del aparato y determinan su forma externa.

### 2.2.1 Lista de componentes



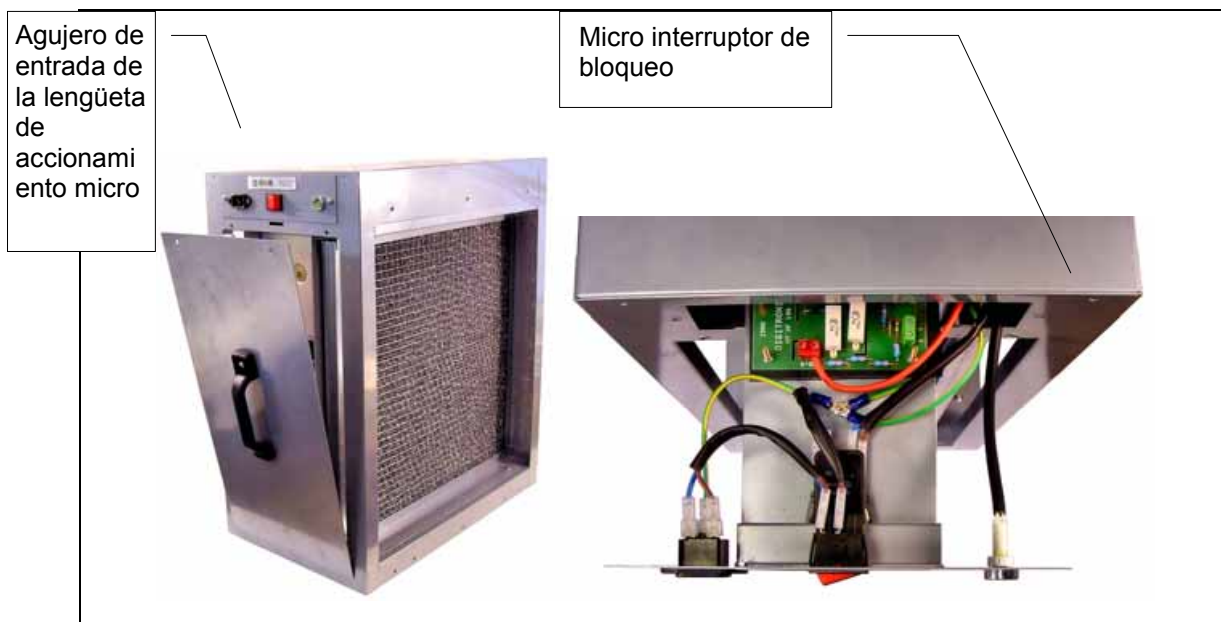
Nº Programa	Componente	Descripción
01	Carcasa	Lamina plegada, soldada eléctricamente y barnizada
02	Filtro electrostático	Compuesto de: Rejilla de polarización Hilos de polarización en tungsteno Bandejas colectoras en aluminio pulido situadas en un marco de acero aislado con aislantes de porcelana. Contactos eléctricos con soporte de plástico
03	Filtro mecánico	Marco de aluminio. Panel filtrante realizado con múltiples capas de mallas filtrantes de densidad variable y cruzada
04	Filtro sintético/filtro de carbón activo	Filtro sintético – Lámina en aluminio cortado y plegado. Medio filtrante en material sintético en posición ondulada. Filtro de carbón activo: Hoja en aluminio cortado y doblado. Materia filtrante de carbón activo



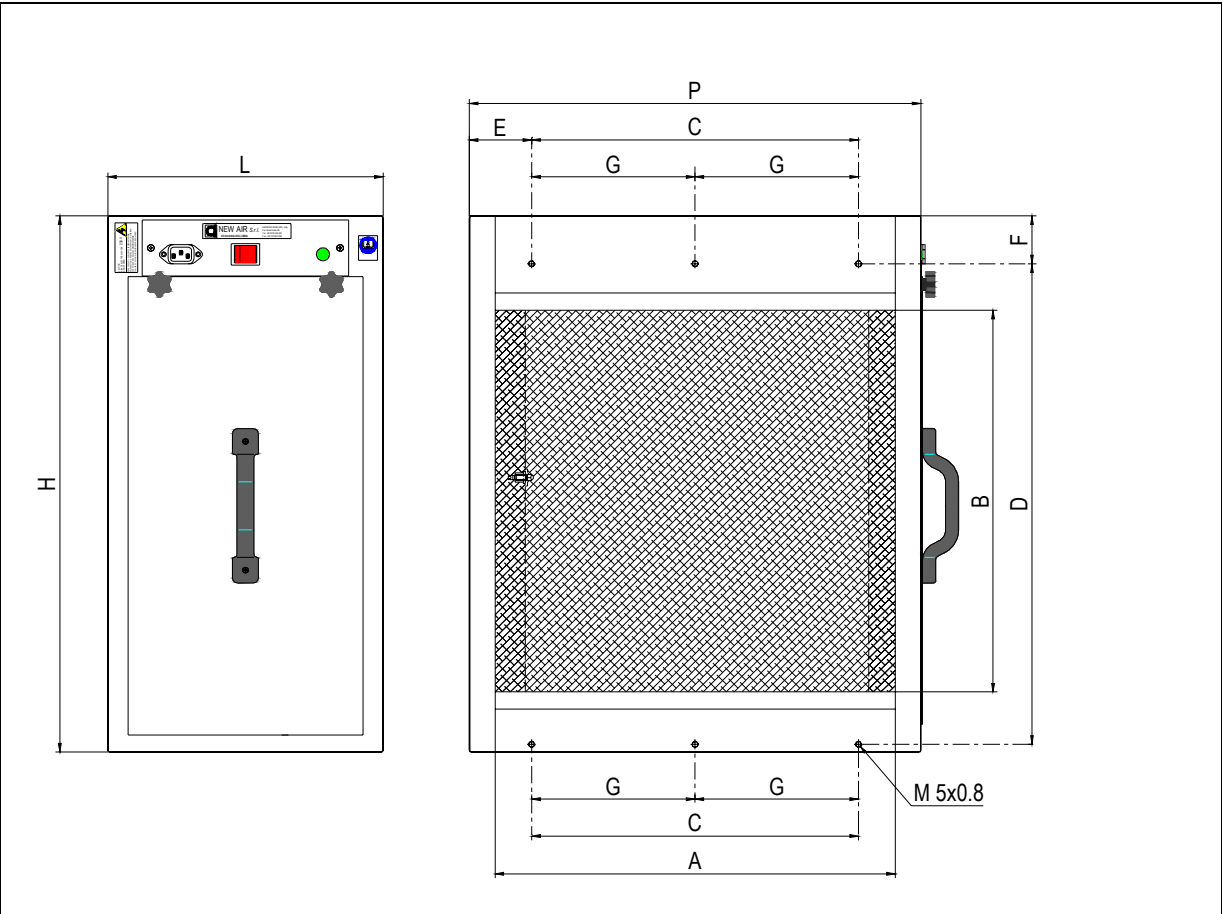
Nº Programa	Componente	Descripción
05	Caja de localización de la placa electrónica de control	Placa electrónica con elevador de tensión DC, seguridad, alimentación de filtro electrostático y autoprotección del circuito electrónico mediante fusibles. Micro interruptor para bloqueo de la puerta
06	Puerta del filtro	
07	Enchufe de alimentación	Para la conexión a la línea eléctrica 220/230V
08	Interruptor	Para encender y apagar la unidad
09	Indicador luminoso	Para la indicación del grado de eficiencia del filtro electrostático

### 2.2.2 Descripción de las protecciones de seguridad

Nº Programa	Componente	Descripción
01	Bloqueo de puerta	Micro interruptor de vigilancia de la carcasa externa. "abierto/cerrado"
02	El bloqueo de puerta impide el acceso al filtro electrostático cuando está en movimiento La seguridad está garantizada a través del micro interruptor insertado en la toma de corriente de la unidad. Cuando se abre la carcasa, es imposible poner en movimiento el propulsor eléctrico de aire o alimentar el filtro electrostático. Cuando la carcasa está cerrada, se reestablecen las funciones de la unidad por tanto se pone en marcha de nuevo	



### 2.2.4 Características técnicas



Mod.	L (mm)	H (mm)	P (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Q (m <sup>3</sup> /h)	Potencia (Watt)	Corriente (mA)	Tesi3n (Volt)	Freq. (Hz)
<b>DS 120</b>	310	500	475	280	432	97.5	56	-	1200	11	1	220/230	50
<b>DS 220</b>	320	625	520	380	560	70	56	-	2200	11	1	220/230	50
<b>DS 320</b>	320	625	650	480	560	85	56	-	3200	11	1	220/230	50
<b>DS 500</b>	460	610	780	480	513	150	90	240	5000	11	1	220/230	50

Mod.	N° filtros electrostáticos	Superficie aspirante (cm <sup>2</sup> ) (AxB)	Tensión Placas (Volt)	Tensión cables (Volt)	Peso célula electrostática (Kg)	Peso (Kg)
DS 120	1	415x370	+3500	+7000	4	17
DS 220	1	460x500	+3500	+7000	6	21
DS 320	1	595x495	+3500	+7000	8	25
DS 500	1	460x495	+3500	+7000	19	47

### 3. Usos de la unidad

El depurador de aire Win DS sólo debe usarse para la purificación del aire en lugares cerrados, y dónde sea necesario para:

- a) Eliminar las partículas orgánicas de polvo en suspensión en el ambiente, incluido el humo del tabaco
- b) La ionización del aire

Para que el depurador elimine los olores es necesario insertar un filtro de carbón activo

Este depurador se puede instalar sólo o en combinación con otro para crear una central de tratamiento de aire a su medida..



Atención!

**La unidad no ha sido diseñada para aplicarse en atmósferas con peligro de explosión.**

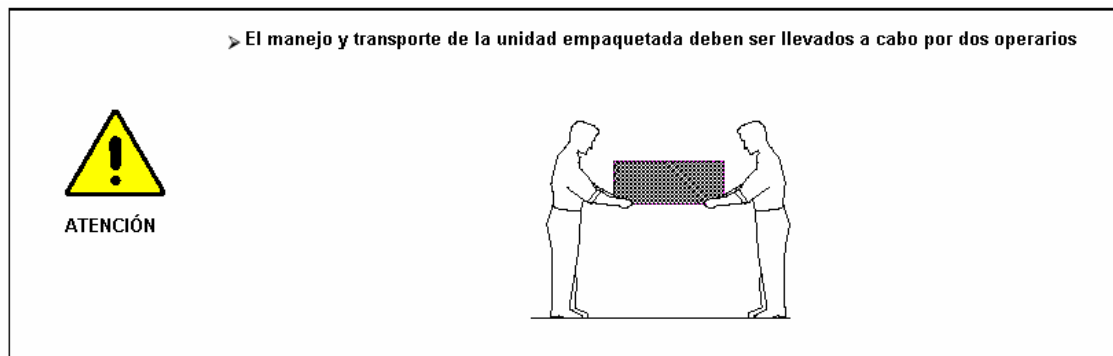
## 4. Transporte y manejo

### 4.1 Transporte

Para el transporte de la unidad y sus accesorios se ha diseñado una caja que los protegerá de posibles daños.


El aparato está envuelto con film de polietileno y depositada en una caja de cartón rígido, de grosor adecuado.

### 4.2 Manejo



## 5. Instalación y montaje de la unidad

### 5.1 Fase preliminar

 <p>Atención</p>	<p><b>Antes de proceder a la instalación de la unidad, lea atentamente el manual de instrucciones</b></p>
---	---

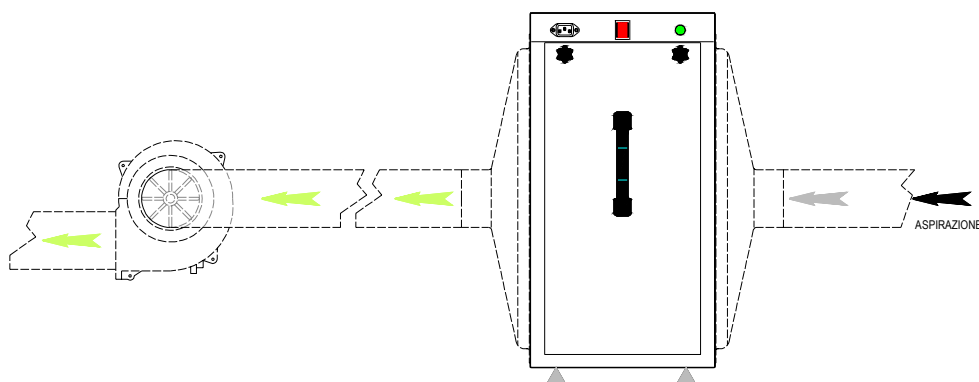
### 5.2 Montaje


La unidad ha sido montada y sometida a test en la fábrica.

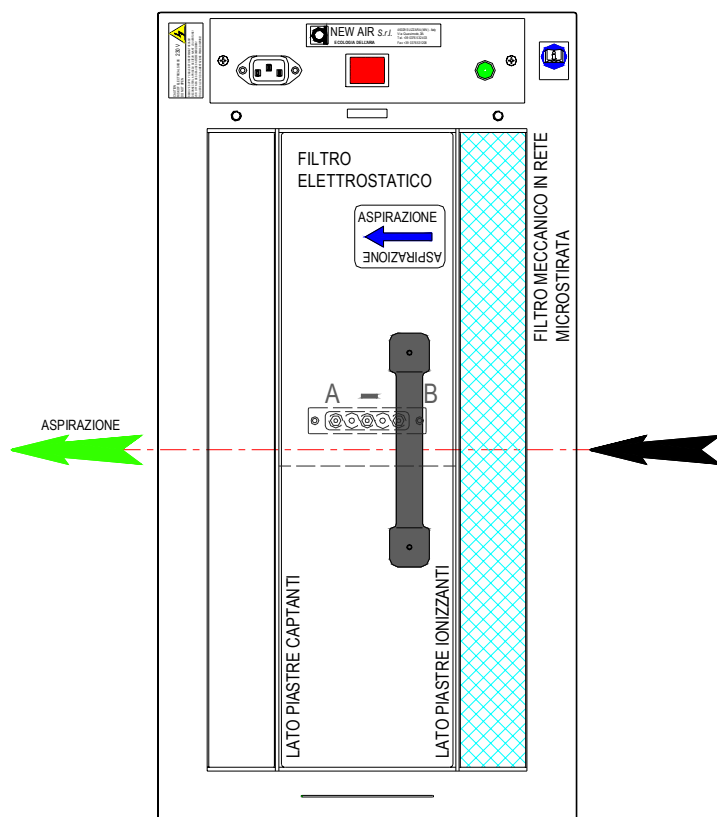
Para la instalación, se requiere fijar la máquina a un soporte adecuado, montar el circuito de canalización, conectando la unidad a la fuente de aspiración y conectándola a la línea eléctrica

### 5.3 Consejos para la instalación

Esquema de instalación de una unidad



 <p><b>IMPORTANTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Es necesario que el depurador se inserte en la canalización en el modo en que se indica en el esquema y que respete el sentido del caudal de aire respecto a la posición del filtro interno.</li><li>➤ Para determinar la correcta inserción del filtro en relación al caudal que lo atraviesa, observe las flechas que indican el sentido de aspiración.</li><li>➤ Cuando sea necesario invertir el sentido de la aspiración, con el cuerpo del aspirador fijo, deberá insertar el filtro electrostático del revés e invertir la polaridad en el fondo de la caja, cambiando el polo A por el B y viceversa.</li><li>➤ Para obtener un resultado máximo del aparato sobre el 90%, es necesario que la velocidad máxima del caudal a través del filtro se corresponda a una depresión máxima de 5+2.5 Pascales y que el volumen del aire a tratar no supere los 5000m<sup>3</sup>/h</li></ul>
--	---




#### 5.4 Valores ambientales del lugar de instalación

Para el correcto funcionamiento de la unidad la temperatura ambiental debe estar comprendida entre los 10° y los 50°C y la humedad no debe ser superior al 90%.

#### Variación de potencia del motor eléctrico

Temperatura ambiente superior a 40°C				
Temperatura ambiental	45°C	50°C	55°C	60°C
Potencia suministrada	95%	90%	85%	80%
Maquina instalada a más de 1000 metros s.n.m.				
Altitud (temperatura a 40°C)	2000 m	3000 m	400 m	
Potencia suministrada	92%	85%	77%	


6. Conexiones eléctricas



**TAB. VII**

**IMPORTANTE!**

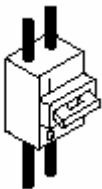
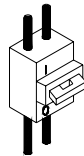
- ▶ Para evitar el contacto peligroso con las partes descubiertas, las conexiones eléctricas deben efectuarse, obligatoriamente, sólo cuando el depurador esté instalado dentro del circuito canalizado
- ▶ Antes de alimentar el aparato, asegúrese de haber realizado correctamente la toma a tierra.
- ▶ Conecte la unidad a una toma eléctrica de 220/230 voltios monofásica




**Atención**

Si usa otra alimentación eléctrica, el depurador podría sufrir daños irreparables o funcionar de manera incorrecta.  
Nota:  
Se recomienda que la línea de alimentación, por encima del interruptor de sección, incorpore un interruptor diferencial oportunamente tarado según las leyes en vigor.


6.1 Línea de alimentación eléctrica

	<p>Las normas eléctricas vigentes establecen que para las unidades fijas es necesario aplicar un aparato que asegure la desconexión unipolar de la fuente de alimentación. Por lo tanto es necesario instalar en la línea eléctrica un interruptor que haya sido correctamente dimensionado.</p> <p>Nota. Se recomienda colocar el interruptor en una posición fácilmente accesible.</p>
<div>1</div> <div>Ponga la palanca del interruptor del circuito eléctrico en posición 1</div>	
<div>2</div> <div>Pulse el interruptor hacia arriba. (fig. VIII). El indicador luminoso se encenderá</div>	
<div>3</div> <div>La luz verde se enciende con la máxima intensidad de luz: filtro limpio</div>	
<div>4</div> <div>Para apagar el aparato: pulse el interruptor de paro (fig. VIII). El indicador luminoso se apagará cuando el filtro esté sucio.</div>	


## 7. Puesta en marcha

 <b>ATENCIÓN</b>	<p><b>ES OBLIGATORIO PARA TODOS LOS USUARIOS Y EXPERTOS EN MANTENIMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lea toda la información que se incluye en este manual</li><li>• Respete las indicaciones del manual</li><li>• Infórmese sobre las norma de prevención de riesgos laborales.</li><li>• La revisión y preparación de la unidad la debe realizar un personal cualificado.</li><li>• No manipule los sistemas de seguridad y protección que están instalados en la unidad.</li></ul>
--	--

## 8. Revisión general de la unidad

 <b>ATENCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antes de conectar la unidad, realice una comprobación visual de todos los elementos de la unidad</li><li>• Asegúrese de que la pantalla no esté expuesta a fuentes luminosas directas, provenientes de puntos de luz, lámparas de neón etc.</li><li>• No ponga en marcha la unidad si observa alguna anomalía. Póngase en contacto con el servicio técnico.</li></ul>
--	---

## Controles funcionales

 <b>ATENCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El control debe ejecutarse con la unidad conectada a la fuente de energía eléctrica.</li><li>• Antes de conectar la unidad verifique la eficiencia del micro interruptor que sobresale en el cierre de la carcasa</li></ul>
--	---



## 9. Mantenimiento y reparación

Se recomienda que las operaciones de verificación, mantenimiento y reparación, las realice personal técnico cualificado. Por favor tengan en cuenta las siguientes normas de carácter general:



**Atención**

- Las operaciones de mantenimiento ordinario, limpieza y ajustes deben realizarse después de desconectar el depurador de la alimentación.
- No manipule el sistema de seguridad que existe sobre el aparato
- No realice ninguna operación si se encuentra mal o si hay poca luz.
- Respete las normas en vigor para la prevención de accidentes

### 9.1 Mantenimiento ordinario

Considerando que el grado de suciedad del filtro perjudica de modo determinante la eficiencia filtrante del aparato, resulta evidente y necesario limpiar el filtro para alcanzar un funcionamiento óptimo de la unidad.

Se recomienda, por lo tanto, no esperar nunca a que el filtro esté completamente saturado, sino que se debe limpiar el filtro antes de que eso ocurra.

### 9.2 Notas importantes sobre la saturación del filtro electrostático

La limpieza del filtro electrostático puede ser necesaria, no sólo para eliminar la saturación natural que se manifiesta después de un cierto periodo de funcionamiento, sino que también, por ejemplo, para verificar cortocircuitos en la bandeja colectora. Esta condición la podrá determinar cuando se apague la luz verde.

Las causas posibles de un cortocircuito son:

- a) Se ha acumulado demasiado polvo o cuerpos de componente orgánico en la bandeja del filtro.
- B) Un contacto accidental de dos o más placas por una deformación externa. (Debida a un golpe)

### 9.3 Indicaciones para desmontar el filtro

Fig. IX



Para extraer el filtro electrostático y el mecánico es necesario abrir y sacar la puerta contenedora

La operación para abrir la puerta y sacar los filtros es sencilla y no se requieren herramientas.

➤ Desconecte la alimentación poniendo el interruptor general en posición 0.

Nota: El interruptor no se suministra.

Para mayor seguridad es necesario apagar el interruptor (OFF) que se encuentra en el frontal de la carcasa y desenchufar la toma de alimentación

➤ Abra la puerta del compartimento a través del pomo. :

➤ Saque el filtro mecánico

➤ Saque el filtro electrostático

➤ Para volver a montar el filtro, repita la secuencia a la inversa, teniendo cuidado, en primer lugar de cerrar la puerta, y verificar que los filtros hayan sido insertados en su sitio de modo correcto.

Tenga especial cuidado cuando coloque el filtro electrostático, el cual debe reinsertarse en su sitio, teniendo en cuenta el esquema VII que da una indicación precisa para no invertir la polaridad de alimentación y obtener un funcionamiento correcto.

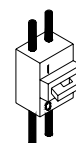


Fig. X

(ON/OFF)



Fig. XI

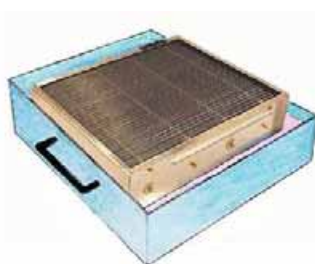


**Atención**

- Cada vez que sea necesario desmontar el aparato para su mantenimiento, deberá volverlo a montar todo una vez haya terminado

#### 9.4 Indicaciones para la limpieza del filtro electrostático

**Fig. XII**



Para limpiar el filtro electrostático, sumérjalo en agua con detergente líquido MUNDOCLIMA y déjelo en remojo el tiempo necesario para que se eliminen las partículas pegadas al filtro.

Aclare el filtro con agua y déjelo secar al aire en posición vertical.

Durante esta operación, preste atención para no dañar los componentes del filtro electrostático.

En el caso de que se produzcan daños involuntarios, no reinicie el depurador, sino que llame al servicio técnico.

Nota: Se desaconseja el uso del detergente en polvo



**Atención**

El filtro electrostático se debe secar completamente antes de volver a colocarlo en el depurador

#### 9.5 Indicaciones para la limpieza del filtro mecánico

**Fig. XIII**



Para limpiar el filtro mecánico use aire comprimido o un aspirador y en el caso de suciedad muy incrustada lávelo en agua con detergente desengrasante líquido. Séquelo completamente antes de volverlo a instalar.

## 9.6 Mantenimiento extraordinario

FRECUENCIA	OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	OPERARIO
Anual	<ul style="list-style-type: none"><li>Controle las condiciones de fijación del depurador y la estabilidad de todas las partes mecánicas.</li></ul>	Personal técnico
Bianual	<ul style="list-style-type: none"><li>Desmonte el aparato y limpie los filtros, también todas las superficies internas de la base y de la carcasa, eliminando los residuos de polvo que con el tiempo se acumulen. Puede usar un detergente normal no abrasivo.</li></ul>	Personal técnico

## 9.7 Anomalías, averías, posibles causas y remedios

Para la limpieza del filtro y las sucesivas puestas en marcha del aparato después de las intervenciones de mantenimiento, lea los apartados anteriores.

Para otras anomalías, leas la tabla a continuación:

ANOMALÍAS/AVERÍAS	CAUSAS	REMEDIOS
<b>Descarga eléctrica sobre el filtro electrostático</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Deformación mecánica de la bandeja colectora</li><li>Rotura del hilo ionizante</li><li>Rotura del aislante de cerámica</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Localice el punto de descarga</li><li>Desmonte el filtro y coloque adecuadamente las láminas</li><li>Vuelva a montar el filtro</li><li>Sustituya el filtro</li><li>Sustituya el aislante de cerámica</li></ol>
<b>Cortocircuito del filtro electrostático</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Filtro húmedo</li><li>Contactos húmedos</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Séquelo</li><li>Séquelo</li></ol>

## 10. Almacenaje

Si no va a usar el aparato inmediatamente, guárdelo en un ambiente seco y a cubierto, manteniendo íntegro el embalaje original.

## 11. Desecho de la unidad o de sus partes

### Partes y componentes






Todas las partes que componen la unidad deben llevarse a un centro de recogida selectiva autorizado para el reciclaje de y reutilización según la normativa vigente en el país de instalación.

## Deshecho del material de embalaje

Todos los materiales de embalaje usados pueden desecharse sin ningún peligro

El cartón puede reciclarse, así como los plásticos.

## 12. Recambios

<p><b>Fig. XIV</b></p> 	<p><b>- Filtro electrostático</b> Filtro completo con regleta, manilla, gancho y cierre de fijación Código: WIN DS120-07-03-ASF-00-01 Código: WIN DS220-07-03-ASF-00-02 Código: WIN DS320-07-03-ASF-00-03 Código: WIN DS500-07-03-ASF-00-04</p>
<p><b>Fig. XV</b></p> 	<p><b>- Filtro mecánico - Prefiltro</b> Hoja en aluminio cortado y doblado Set filtrante multicapa realizado en red microestirada de densidad variable y cruzada. Código: WIN DS120-07-04-01-00-01 Código: WIN DS220-07-04-01-00-02 Código: WIN DS320-07-04-01-00-03 Código: WIN DS500-07-04-01-00-04</p>
<p><b>Fig. XVI</b></p> 	<p><b>- Filtro mecánico sintético</b> Hoja en aluminio cortado Set filtrante sintético (Wiledon) Código: WIN DS120-07-05-01-00-01 Código: WIN DS220-07-05-01-00-02 Código: WIN DS320-07-05-01-00-03 Código: WIN DS500-07-05-01-00-04</p>
<p><b>Fig. XVII</b></p> 	<p><b>- Filtro de carbón activo</b> Hoja en aluminio cortado. Set filtrante de carbón activo Código: WIN DS120-07-06-01-00-01 Código: WIN DS220-07-06-01-00-02 Código: WIN DS320-07-06-01-00-03 Código: WIN DS500-07-06-01-00-04</p>
<p><b>Fig. XVIII</b></p> 	<p><b>- Detergente para la limpieza del filtro MUNDOCLIMA.</b> Detergente para la limpieza del filtro electrostático disponible bajo pedido Se suministra en bidones de 5 y 10 litros</p>

## RECAMBIOS

Prog.	MODELO "WIN DS"	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	DS 120 DS 220 DS 320 DS 500	WDS 120-07-02-02-00-26 WDS 220-07-02-02-00-27 WDS 320-07-02-02-00-28 WDS 500-07-02-02-00-29	Tarjeta elevadora de tensión D.C.
2	DS 120 DS 220 DS 320 DS 500	W250-03-02-02-00-23	Micro interruptor de cierre del cofre
3	DS 120 DS 220 DS 320 DS 500	W250-03-03-0100-24	Regleta de contactos fijos sobre base del filtro electrostático
4	DS 120 DS 220 DS 320 DS 500	W250-03-02-02-00-25	Regleta de contactos móviles sobre base fija.





**BARCELONA:**

Rosselló, 430-432 bjs.  
08025 Barcelona  
Tel. 93 446 20 25  
Fax 93 446 21 91

**BADALONA:**

Industria 608-612  
08918 Badalona  
Tel. 93 460 75 56  
Fax 93 460 75 71

**L'HOSPITALET:**

Av. Mare de Déu de Bellvitge,  
246-252 - 08907 L'Hospitalet LI.  
Tel. 93 377 16 75  
Fax 93 377 72 12

**BARBERÀ:**

Marconi, 23  
08210 Barberà del Vallès  
Tel. 93 718 68 26  
Fax 93 729 24 66

**TERRASSA:**

Pol. Can Petit. Av. del Vallès,  
724B. 08227 Terrassa  
Tel. 93 736 98 89  
Fax 93 784 47 30

**MATARÓ:**

Carrasco i Formiguera, 29-35  
Pol. Ind. Pla d'en Boet. CP 08302  
Tel. 93 798 59 83  
Fax 93 798 64 77

**VILANOVA I LA GELTRÚ:**

**Próxima apertura**  
Roser Dolcet, par. IP-01  
Pol. Ind. Santa Magdalena  
CP 08800 Vilanova i la Geltrú

**ALBACETE:**

Pol. Campollano, D, p. 8-10  
02007 Albacete  
Tel. 967 19 21 79  
Fax 967 19 22 46

**ALICANTE 1:**

Artes Gráficas, 10-12  
03008 Alicante  
Tel. 96 511 23 42  
Fax 96 511 57 34

**ALICANTE 2 - Pedreguer:**

c/. Metal-lurgia, Pol. Les Galgues  
03750 Pedreguer  
Tel. 96 645 67 55  
Fax 96 645 70 14

**ALMERÍA:**

Carrera Doctoral, 22  
04006 Almería  
Tel. 950 62 29 89  
Fax 950 62 30 09

**ASTURIAS:**

Benjamin Franklin, 371  
33211 Gijón  
Tel. 985 30 70 86  
Fax 985 30 71 04

**CÁDIZ 1 - Jerez:**

Pol. El Portal, c/. Sudáfrica s/nº  
P. E. Mª Eugenia, 1. 11408 Jerez  
Tel. 956 35 37 85  
Fax 956 35 37 89

**CÁDIZ 2 - Algeciras:**

Av. Caetaria, par. 318  
11206 Algeciras  
Tel. 956 62 69 30  
Fax 956 62 69 41

**CASTELLÓN:**

Av. Enrique Gimeno, 24  
Pol. C. Transporte. CP 12006  
Tel. 96 147 90 75  
Fax 96 424 72 03

**CÓRDOBA:**

Juan Bautista Escudero, 219 C  
Pol. Las Quemadas. CP 14014  
Tel. 957 32 27 30  
Fax 957 32 26 26

**GIJÓN:**

c/. Alacant, 47 nave B  
Pol. Can Xirgu. CP 17005  
Tel. 972 40 64 65  
Fax 972 40 64 70

**GRANADA:**

Pol. Juncaril, c/. Lanjarón, 10  
18220 Albolote  
Tel. 958 49 10 50  
Fax 958 49 10 51

**HUELVA:**

**Próxima apertura**  
Pol. Ind. La Paz,  
Parcela 71-B  
21007 Huelva

**JAÉN:**

Pol. Olivares, Cazalilla, p. 527  
23009 Jaén  
Tel. 953 28 03 01  
Fax 953 28 03 46

**LLEIDA:**

Pol. Ind. Els Frares. Fase 3,  
par. 71 nave 5-6. 25190 Lleida  
Tel. 973 75 06 90  
Fax 973 75 06 95

**MADRID 1 - San Fernando:**

Av. de Castilla, 26 naves 10-11  
28830 S. Fernando de Henares  
Tel. 91 675 12 29  
Fax 91 675 12 82

**MADRID 2 - Centro:**

Ronda de Segovia, 11  
28005 Madrid  
Tel. 91 469 14 52  
Fax 91 469 10 36

**MADRID 3 - Fuenlabrada:**

Fragua, 8 - Pol. Ind. Cantueña  
28944 Fuenlabrada  
Tel. 91 642 35 50  
Fax 91 642 35 55

**MADRID 4 - Rivas-Vaciamadrid:**

c/. Electrodo, 88. Nave 4B  
28521 Rivas-Vaciamadrid  
Tel. 91 499 09 87  
Fax 91 499 09 44

**MADRID 5 - Alcobendas:**

**Próxima apertura**  
Avda Valdelaparra, 13  
P. I. Alcobendas.  
CP 28108

**MÁLAGA:**

c/. Brasília, 16 - Pol. El Viso  
29006 Málaga  
Tel. 952 04 04 08  
Fax 952 04 15 70

**MURCIA 1 - San Ginés:**

Pol. Oeste, Principal, p. 21/10  
30169 San Ginés  
Tel. 968 88 90 02  
Fax 968 88 90 41

**MURCIA 2 - Cartagena:**

Polígono Cabezo Beaza  
Luxemburgo I3. 30395 Cartagena  
Tel. 968 08 63 12  
Fax 968 08 63 13

**PALMA DE MALLORCA:**

c/. Gremi de Boneters, 15  
Pol. Son Castelló - CP 07009  
Tel. 971 43 27 62  
Fax 971 43 65 35

**SEVILLA 1:**

Joaquín S. de la Maza, PICA  
p. 170, m. 6-7-8. CP 41007  
Tel. 95 499 99 15  
Fax 95 499 99 16

**SEVILLA 2 - Aljarafe:**

PIBO, Av. Valencina p. 124-125  
41110 Bollullos de la Mitación  
Tel. 95 577 69 33  
Fax 95 577 69 35

**SEVILLA 3 - Dos Hermanas:**

Pol. Ctra. Isla, Río Viejo, R-20  
41703 Dos Hermanas  
Tel. 95 499 97 49  
Fax 95 499 99 14

**TARRAGONA:**

c/. del Ferro, 18-20  
Pol. Riu Clar. 43006 Tarragona  
Tel. 977 20 64 57  
Fax 977 20 64 58

**REUS:**

Victor Català, 46  
43206 Reus (Tarragona)  
Tel. 977 32 85 68  
Fax 977 32 85 61

**VALENCIA 1:**

Rio Eresma, s/nº  
46026 Valencia  
Tel. 96 147 90 75  
Fax 96 395 62 74

**VALENCIA 2 - El Puig:**

P. I. nº 7, c/. Brosquil, n. III-IV  
46540 El Puig  
Tel. 96 147 90 75  
Fax 96 147 31 56

**VALENCIA 3 - Paterna:**

P. E. Tàctica, c/. Corretger,  
parcela 6A-6B. 46980 Paterna  
Tel. 96 147 90 75  
Fax 96 147 90 52

**VALENCIA 4 - Gandía:**

Pol. Alcodar, c/. Brosquil, 6  
46701 Gandía  
Tel. 96 147 90 75  
Fax 96 296 23 32

**ZARAGOZA:**

Polígono Argualas, nave 51  
50012 Zaragoza  
Tel. 976 35 67 00  
Fax 976 35 88 12